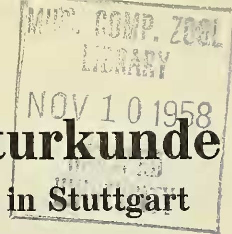
5-65-5



Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

aus dem Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart

Stuttgart 15. Juli 1958 Nr. 12

Heteropteren aus Iran 1956, II

Hemiptera – Heteroptera (Familie Miridae)

(Ergebnisse der Entomologischen Reisen Willi Richter, Stuttgart, im Iran 1954 und 1956 – Nr. 18)

Von Eduard Wagner, Hamburg

I. Allgemeines

Im Jahre 1956 unternahm Herr W. Richter vom Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart seine zweite Iran-Reise. Er sammelte zunächst gemeinsam mit Herrn Dr. med. F. Schäuffele im südlichen Khuzistan. Anschließend bereiste W. Richter das Gebiet Djiroft (Anbar-Abad), 360 km südwestlich Kerman, dem nordwestlichen Teil des Jaz-Murian-Beckens. Die vorliegende Ausbeute umfaßt zwar eine größere Zahl von Exemplaren aus der Familie Miridae Hhn. als diejenige aus dem Jahre 1954[1], die Zahl der Arten dagegen ist erheblich geringer. Es ließen sich diesmal nur 36 Arten feststellen, von denen, wie bei der ersten Ausbeute, einige nicht sicher bestimmt werden konnten, da es sich um Einzelstücke handelte, denen zum Teil auch Körperteile fehlen, die für eine sichere Bestimmung untersucht werden müßten. Es handelt sich dabei um 5 Arten, von denen 3 keinen Namen erhielten und bei denen es sich vermutlich um bisher unbeschriebene Arten handelt, auf deren Beschreibung jedoch verzichtet werden mußte, weil das vorliegende Material nicht umfangreich genug war; bei 2 Arten wurde zwar ein Name gegeben, die Bestimmung muß aber als unsicher betrachtet werden.

Unter den somit benannten 33 Arten befanden sich 5, die als neu erkannt und beschrieben wurden: *Megacoelum tricolor* n. sp., *Psallopsis rufifemur* n. sp., *P. similis* n. sp., *Tuponia variegata* n. sp., *T. kermanensis* n. sp.

Bei einer weiteren Art, *Malthacosoma halimocnemis* Beck., wurde eine bemerkenswerte Variante festgestellt (var. *impunctata* nov. var.). Außerdem erfolgt im III. Teil die Beschreibung des bisher unbekannten Männchens von *Atomoscelis signaticornis* Reut.

In der Zusammensetzung der Ausbeute zeigte sich eine weitgehende Übereinstimmung mit der vorherigen, mit der Ausnahme, daß diesmal die orientalischen Arten völlig fehlen und wohl auch kaum unter den neubeschriebenen Arten vorhanden sein dürften. Die Zahl der Arten, deren Verbreitungsgebiet auf Irak und Iran (Persien) beschränkt ist, beträgt 11, also etwa ein Drittel der Ausbeute: *Megacoelum oculare* E. Wgn., *M. tricolor* n. sp., *Orthotylus argenteopunctatus* E. Wgn., *Psallopsis basalis* Reut., *P. rufifemur* n. sp., *P. similis* n. sp., *Tuponia persica* E. Wgn., *T. richteri* E. Wgn., *T. angusta* E. Wgn., *T. variegata* n. sp., *T. kermanensis* n. sp.

Läßt man daneben *Orthotylus flavosparsus* Shlbg., der als holarktische Art gelten muß, sowie *Eurystylus bellevoyei* Reut. und *Creontiades pallidus* Rmb., die auch in der äthiopischen Region vorkommen, außer Betracht, so bleibt ein Rest von 16 Arten, die alle der mediterranen Subregion angehören. Allerdings machen auch *Creontiades pallidus* Rmb. und *Eurystylus bellevoyei* Reut. bei uns den Eindruck von mediterranen Arten. Nach der Art ihrer Verbreitung bilden diese Arten wiederum 3 Gruppen.

Bei der ersten Gruppe reicht das Verbreitungsgebiet über Arabien und Ägypten ins nördliche Afrika hinein. 4 Arten aus dieser Gruppe kommen jedoch nur bis

[1] Vgl. Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württ., 112. Jahrg., Heft 1, 1957, S. 74—103.

Ägypten vor: *Atomoscelis signaticornis* Reut., *A. tomentosus* Fieb., *Campylomma impicta* E. Wgn., *Tuponia tamaricicola* Lindbg. 2 weitere Arten dieser Gruppe finden sich noch weiter nach Westen. So kommt *Auchenocrepis alboscutellata* Put. bis Algier und *Cyrtopeltis tenuis* Reut. bis zu den Kanarischen Inseln hin vor.

Die Arten der zweiten Gruppe besitzen ein Verbreitungsgebiet, das nach Nordosten bis Turkestan reicht. Es sind 6 Arten: *Megacoelum brevirostre* Reut., *Trigonotylus brevipes* Jak., *Atomophora suturalis* Reut., *Campylomma diversicornis* Reut., *Tuponia punctipes* Reut.

Das Verbreitungsgebiet der dritten Gruppe setzt sich nach Nordwesten bis Südrußland fort und reicht in den meisten Fällen sogar bis Südeuropa. Eine Art kommt nur bis Südrußland vor: *Leucopterum candidatum* Reut., während weitere 5 Arten auch in Südeuropa festgestellt sind: *Orthotylus schoberiae* Reut. bis Schlesien, *Acrotelus caspicus* Reut. bis ins Wiener Becken, *Plagiognathus bipunctatus* Reut. bis Südfrankreich, *Atomoscelis onustus* Fieb. bis Spanien und *Tuponia carayoni* E. Wgn. bis Südfrankreich. Nur eine Art kommt sowohl in Südrußland als auch in Ägypten vor: *Malthacosoma halimocnemis* Beck.

Da die Ausbeute aus den südlichen Gebieten Irans stammt, ist es bemerkenswert, daß verhältnismäßig viele Arten (11) ein Verbreitungsgebiet besitzen, das seine Fortsetzung in nördlicher Richtung findet.

II. Liste der Arten

Miridae Hhn.

Cyrtopeltis tenuis Reut. Kerman: Anbar-Abad, 21.–30. IV. 1956, 1 ♀. — Sonstige Verbreitung: Vorderasien, Ägypten, Nordafrika, Kanaren.

Trigonotylus brevipes Jak. Khuzistan: Shadegan, 15. III.–10. IV. 1956, 88 ♂♂, 69 ♀♀; Kerman: Anbar-Abad, 21. III.–18. IV. 1956, 8 ♂♂, 3 ♀♀; Belutschistan: Iranshar, 800 m, 11.–21. V. 1954, 1 ♂. — Sonstige Verbreitung: Vorderasien, Turkestan.

Teratocoris spec. prope *antennatus* Boh. Khuzistan: Shadegan, 1.–10. IV. 1956, 1 ♀.

Creontiades pallidus virens E. Wgn. Kerman: Anbar-Abad, 21.–30. IV. 1956, 1 ♂. — Sonstige Verbreitung: Die Art ist im ganzen Mittelmeergebiet und in der äthiopischen Region verbreitet, die ssp. bisher nur aus Iran bekannt.

Megacoelum brevirostre Reut. Kerman: Anbar-Abad, 21.–30. IV. 1956, 1 ♂, 1 ♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Turkestan und Persien bekannt.

Megacoelum oculare E. Wgn. Kerman: Anbar-Abad, 21.–30. IV. 1956, 1 ♂, 2 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Iran bekannt.

Megacoelum tricolor n. sp. Kerman: Anbar-Abad, 21.–30. IV. 1956, 5 ♂♂, 8 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Iran.

Eurystylus bellevoyei Reut. Kerman: Anbar-Abad, 21.–30. IV. 1956, 1 ♀. — Sonstige Verbreitung: Äthiopische Region, Nordafrika, Persien, Transkaspien.

Orthotylus flavosparsus Shlbg. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 6 ♂♂, 3 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Holarktische Art.

Orthotylus argenteopunctatus E. Wgn. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV. bis 18. V. 1956, 6 ♂♂, 7 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Iran.

Orthotylus schoberiae Reut. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–30. V. 1956, 4 ♂♂, 4 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Südrußland, Südeuropa bis Schlesien.

Atomophora suturalis Reut. Kerman: Anbar-Abad, 1.–18. V. 1956, 3 ♂♂, 4 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Iran, Transkaspien, Turkestan.

Atomophora spec. prope *vitticollis* Reut. Kerman: Anbar-Abad, 21. bis 30. IV. 1956, 1 ♂.

Nov. genum prope *Atomophora*. Khuzistan: Shadegan, 24.–29. II. 1956, 1 ♂.

Acrotelus caspicus Reut. Khuzistan: Shadegan, 15.–23. II. 1956, 1 ♂. — Sonstige Verbreitung: Südrußland, Südeuropa bis ins Wiener Becken.

Leucopterum candidatum Reut. Kerman: Anbar-Abad, 21.–30. IV. 1956, 1 ♂.

Psallopsis basalis Reut. Kerman: Anbar-Abad, 1.–18. V. 1956, 1 ♂, 2 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Persien bekannt.

Psallopsis rufifemur n. sp. Khuzistan: Shadegan, 1.–10. IV. 1956, 16 ♂♂, 3 ♀♀; 18 km nordöstlich Shadegan, Jarrahi-Ufergebiet, 28. III.–6. IV. 1956, 1 ♂. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Iran bekannt.

Psallopsis similis n. sp. Khuzistan: Shadegan, 26. III.–10. IV. 1956, 14 ♂♂, 9 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Iran bekannt.

Malthacosoma halimocnemis Beck. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 406 ♂♂, 320 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Ägypten, Syrien, Südrußland.

var. *impunctata* nov. var. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 156 ♂♂, 68 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Iran bekannt.

Plagiognathus bipunctatus Reut. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 1 ♂, 4 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Vorderasien, Südrußland, Südeuropa bis Südfrankreich.

Atomoscelis signaticornis Reut. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 18 ♂♂, 20 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Ägypten.

Atomoscelis onustus Fieb. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 4 ♂♂, 5 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Vorderasien, Südeuropa bis Spanien.

Atomoscelis tomentosus Reut. Kerman: Anbar-Abad, 21.–30. IV. 1956, 1 ♂. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Ägypten bekannt.

Campylomma diversicornis Reut. Kerman: Anbar-Abad, 1.–18. V. 1956, 1 ♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Turkestan und Persien bekannt.

Campylomma impicta E. Wgn. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 4 ♂♂, 1 ♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Ägypten und Persien bekannt.

Itupona dubia E. Wgn. Kerman: Anbar-Abad, 21.–30. IV. 1956, 1 ♀; Belutschistan: Iranshar, 800 m, 1.–10. IV. 1954, 1 ♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Iran bekannt.

Auchenocrepis alboscutellata Put. Kerman: Anbar-Abad, 21.–30. IV. 1956, 1 ♂, 1 ♀. — Sonstige Verbreitung: Vorderasien, Nordafrika bis Algerien.

Tuponia carayoni E. Wgn. Khuzistan: Shadegan, 1.–10. IV. 1956, 1 ♂; Kerman: Anbar-Abad, 21.–30. IV. 1956, 3 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Südeuropa bis Südfrankreich.

Tuponia persica E. Wgn. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 2 ♂♂, 5 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Iran bekannt.

Tuponia tamaricicola Lndbg. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 1 ♂, 3 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Ägypten (Sinai).

Tuponia richteri E. Wgn. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 4 ♂♂, 1 ♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Iran bekannt.

Tuponia punctipes Reut. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 2 ♂♂, 2 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Persien, Turkestan.

Tuponia variegata n. sp. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 10 ♂♂, 2 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Iran bekannt.

Tuponia kermanensis n. sp. Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956, 24 ♂♂, 19 ♀♀. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Iran bekannt.

Tuponia angusta? E. Wgn. Kerman: Anbar-Abad, 1.–18. V. 1956, 1 ♂. — Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Iran bekannt.

III. Beschreibung neuer Arten und Bemerkungen zu bereits bekannten

1. *Megacoelum tricolor* **n. sp.**

Lebhaft grün, Kopf und Pronotum größtenteils gelbbraun. Scutellum gelbbraun mit 2 keilförmigen schwarzen Flecken, die nach hinten konvergieren. Halbdecken grün, Cuneus karminrot, Außenrand oft mehr oder weniger breit grün. Fühler gelbbraun. Schenkel in der Spitzenhälfte rot oder rotbraun, Schienen blaßgrün oder blaßgelb, in der Spitzenhälfte oft sattgrün, Tarsen bisweilen rot. Glänzend, kahl.

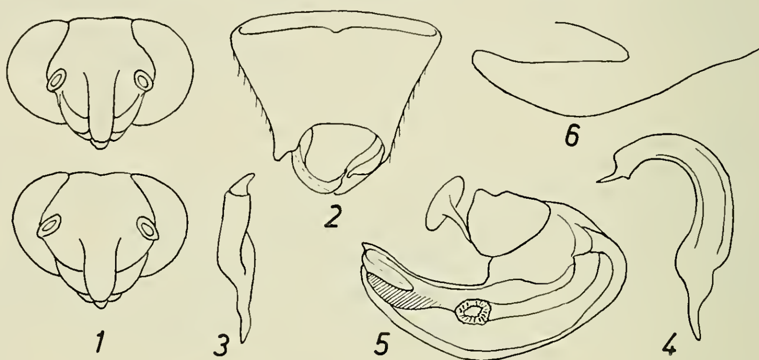


Fig. 1—6. *Megacoelum tricolor* n. sp.
1 = Kopf von vorn, oben ♂, unten ♀ (31,5 ×); 2 = Genitalsegment des ♂ von oben (31,5 ×); 3 = rechter Paramer (84 ×); 4 = linker Paramer (84 ×); 5 = Penis seitlich (67 ×); 6 = Chitinstab der Vesica (168 ×).

Kopf (Fig. 1) kurz und breit, von vorn gesehen deutlich breiter als hoch. Scheitel mit undeutlicher Längsfurche, beim ♂ 0,8 ×, beim ♀ 1,2 × so breit wie das braune Auge. Augen sehr hoch, fast bis zur Kehle reichend. Fühler fein behaart; 1. Glied 0,8 × so lang wie der Kopf breit ist; 2. Glied etwa doppelt so lang wie der Kopf breit ist und 1,3 × so lang wie das 3. Letzteres etwa so lang wie das Pronotum breit ist und 1,6—1,7 × so lang wie das 4.

Pronotum und Scutellum fein gerunzelt. Unterseite grün. Schienen mit kurzen, feinen Dornen, die etwa so lang sind wie die Schiene dick ist. Das Rostrum erreicht die Spitze der Mittelhüften.

Genitalsegment des ♂ (Fig. 2) groß, breiter als lang, an der linken Seite der Genitalöffnung ein kurzer, kräftiger Fortsatz. Rechter Paramer (Fig. 3) schlank, die Hypophysis kurz und kräftig. Linker Paramer (Fig. 4) sichelförmig, im basalen Teil sehr kräftig. Hypophysis mit feiner Spitze. Penis (Fig. 5) groß, Vesica an der Spitze des dorsalen Anhangs mit großem Chitinstab, der breit und fast gerade ist (Fig. 6). Länge: ♂ = 6,1—6,4 mm, ♀ = 5,7—6,6 mm.

M. tricolor n. sp. fällt durch die bunte Färbung auf. Die Art steht *M. oculare* E. Wgn. sehr nahe. Bei *M. oculare* ist jedoch das Auge noch größer, der Scheitel beim ♂ 0,47 ×, beim ♀ 0,8 × so breit wie das Auge, das 3. Fühlerglied ist deutlich länger

als das Pronotum breit ist und doppelt so lang wie das 4., das Genitalsegment des ♂ ist kleiner und der Chitinstab der Vesica sehr klein und stark gekrümmt. Von allen übrigen Arten unterscheidet sich *M. tricolor* durch die bunte Färbung, das große Auge und den Bau der Genitalien des ♂.

Beim ♀ fehlt bisweilen die rote Färbung im Cuneus, an den Membranadern und an den Beinen. Diese Teile sind dann grün.

Ich untersuchte 5 ♂♂ und 8 ♀♀ aus Iran: Kerman: Anbar-Abad (Djiroft), 21. bis 30. IV. 1956, 3 ♂♂, 5 ♀♀; 1.–18. V. 1956, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (W. Richter leg.).

Holotypus und Allotypoid im Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart, Paratypoide ebenda und in meiner Sammlung.

2. ***Psallopsis rufifemur* n. sp.**

Langoval, das ♂ 3,2 ×, das ♀ 3,0 × so lang wie das Pronotum hinten breit ist. Weißlich mit bräunlichen Tönen. Behaarung lang und kräftig, weiß, glänzend, auf den bräunlichen Flecken der Halbdecken sind die Haare ebenfalls braun. Matt, glatt, stets makropter.

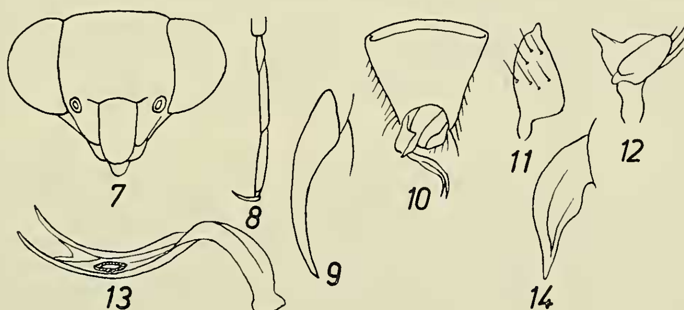


Fig. 7—14. *Psallopsis rufifemur* n. sp.
7 = Kopf des ♂ von vorn (31,5 ×); 8 = Hinterfuß (31,5 ×); 9 = Klaue von innen (190 ×); 10 = Genitalsegment des ♂ von oben (31,5 ×); 11 = rechter Paramer, dorsal (84 ×); 12 = linker Paramer, dorsal (84 ×); 13 = Vesica des Penis (84 ×); 14 = Spitzenteil der Theca (84 ×).

Kopf (Fig. 7) kurz und breit, von vorn gesehen viel breiter als hoch. Stirn und Stirnschwiele gewölbt, durch eine tiefe Furche voneinander getrennt. Scheitel beim ♂ 1,45—1,50 ×, beim ♀ 2,2 × so breit wie das rotbraune Auge. Fühlerwurzel dicht neben der unteren Augenecke gelegen (Fig. 7). Fühler einfarbig hell; 1. Glied kurz und dick, kaum halb so lang wie der Scheitel breit ist; 2. Glied stabförmig, beim ♂ 0,9 ×, beim ♀ 0,8 × so lang wie das Pronotum breit ist, beim ♂ dicker als beim ♀; 3. Glied 0,8—0,9 × so lang wie der Kopf breit ist, und beim ♂ 1,8 ×, beim ♀ 2,2 × so lang wie das 4. Glied.

Pronotum 1,33 × so breit wie der Kopf, einfarbig hell. Scutellum gewölbt, unpunktiert. Halbdecken dicht mit feinen braunen Punkten bedeckt, die in der Regel den basalen Teil des Cuneus, oft auch den inneren Teil des Corium freilassen. Corium am Hinterende mit undeutlicher bräunlicher Querbinde, auch der Cuneus meistens im hinteren Teil bräunlich. Membran hellgrau, mit kleinen grauen Flecken bedeckt, im Innenwinkel ein keilförmiger schwarzbrauner Fleck und hinter der Spitze der Radialader ein kräftiger Punkt von gleicher Farbe.

Unterseite grün. Schnabel weißlichgelb, Spitze schwarz, die Spitze der Hinterhüften erreichend oder ein wenig überragend. Beine weißlich, Vorderkante der Schenkel beim ♂ rötlich, beim ♀ ist die Spitze der Schenkel braun punktiert. Schienen mit feinen weißlichen Dornen, die etwa doppelt so lang sind wie die Schiene dick ist und in der

Regel aus sehr kleinen dunklen Punkten entspringen. Tarsen weißlich, 2. Glied der Hintertarsen etwa doppelt so lang wie das 1. und kaum länger als das 3. (Fig. 8). Klauen (Fig. 9) sehr schlank, gleichmäßig gekrümmt, Haftläppchen nicht zu erkennen.

Genitalsegment des ♂ (Fig. 10) kegelförmig, lang behaart. Rechter Paramer (Fig. 11) dreieckig, mit sehr kleiner Hypophysis. Linker Paramer (Fig. 12) dick, kopfförmig, Hypophysis schräg aufwärts gerichtet, Sinneshöcker mit sehr kurzem, abgerundetem Fortsatz. Vesica des Penis (Fig. 13) S-förmig gekrümmt, schlank, distal mit 2 kräftigen Chitinspitzen; sekundäre Gonopore weit von der Spitze entfernt. Spitzenteil der Theca (Fig. 14) gleichmäßig gekrümmt, sehr spitz, im basalen Teil leicht verdickt.

Länge: ♂ = 3,4—4,1 mm, ♀ = 3,0—3,5 mm.

P. rufifemur n. sp. unterscheidet sich von *P. longicornis* Jak. durch etwas kleinere Gestalt, kürzere Fühler, kleineren Kopf, die dunklen, wenn auch undeutlichen Flecken der Halbdecken und die rot gefärbten Hinterschenkel; von *P. basalis* Reut. durch größere Gestalt, längere Fühler und das hell gefärbte 1. Fühlerglied.

Ich untersuchte 17 ♂♂ und 3 ♀♀ aus Iran: Khuzistan: Shadegan, 1.–10. IV. 1956, 16 ♂♂, 3 ♀♀; Jarrahi-Ufergebiet, 28. III.–6. IV. 1956 (18 km nordöstlich Shadegan), 1 ♂ (Richter und Schäuffele leg.).

Holotypus (Shadegan) und Allotypoid im Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart, Paratypoide ebenda und in meiner Sammlung.

3. *Psallopsis similis* **n. sp.**

Langoval, das ♂ 3,3 ×, das ♀ etwas breiter und 3,1 × so lang wie das Pronotum hinten breit ist. Hell weißlichgelb oder weißgrün. Dicht mit weißen, krausen, verhältnismäßig langen Haaren bedeckt. Matt, glatt, stets makropter.

Kopf sehr kurz und breit, von vorn gesehen (Fig. 15, oben) 1,4 × so breit wie hoch. Stirn und Stirnschwiele gewölbt, durch eine tiefe Furche voneinander getrennt. Scheitel beim ♂ 1,55 ×, beim ♀ 2,2 × so breit wie das rotbraune bis schwarze Auge. Fühler einfarbig hell; 1. Glied kurz und dick; 2. Glied beim ♂ 1,2 ×, beim ♀ 1,0 × so lang wie der Kopf breit ist und 0,93 × (♂) bis 0,74 × (♀) so lang wie das Pronotum breit ist; 3. Glied 0,70—0,75 × so lang wie das 2. und etwa doppelt so lang wie das 4.

Pronotum trapezförmig, 1,2 × (♀) bis 1,3 × (♂) so breit wie der Kopf, einfarbig hell. Scutellum gewölbt, ohne Punkte. Halbdecken überall dicht mit feinen schwarzbraunen Punkten bedeckt, nur ein schmaler Streif am Grunde des Cuneus frei von Punkten. Membran weißlich, mit Ausnahme eines Fleckes hinter den Zellen dicht mit kleinen schwärzlichen Flecken bedeckt; ein sehr deutlicher, größerer, runder Fleck hinter der Spitze der Radialader.

Unterseite weißgrün. Der Schnabel überragt die Hinterhüften deutlich, seine Spitze ist schwarz. Beine gelbweiß. Spitze der Schenkel mit feinen braunen Punkten bedeckt. Schienen mit feinen hellen Dornen, die etwa doppelt so lang sind wie die Schiene dick ist und aus feinen grauen Punkten entspringen. Tarsen hell, an den Hintertarsen (Fig. 16, oben) ist das 3. Glied etwas länger als das 2. und etwa doppelt so lang wie das 1. Klauen (Fig. 17, oben) lang, dünn, wenig, aber gleichmäßig gekrümmt, Haftläppchen nicht zu erkennen.

Genitalsegment des ♂ (Fig. 18, oben) lang und schlank, kegelförmig, mit feinen Haaren, die ziemlich weit voneinander entfernt stehen. Rechter Paramer (Fig. 19, oben) blattartig, gegen die Spitze verjüngt, Hypophysis dick. Linker Paramer (Fig. 20, oben) kopfförmig, Hypophysis lang und dünn, steil aufwärts gerichtet, Sinneshöcker mit gerundeten Höckern. Vesica des Penis (Fig. 22, oben) schlank, klein, S-förmig gekrümmt, distal mit einer feinen Chitinspitze, sekundäre Gonopore nahe der Spitze. Spitzenteil der Theca (Fig. 21, oben) schlank, gleichmäßig gekrümmt.

Länge: ♂ = 3,3—3,6 mm, ♀ = 3,2—3,5 mm.

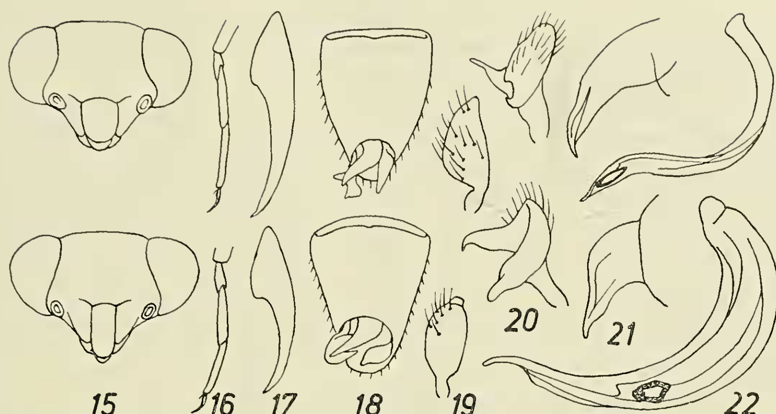


Fig. 15—22. *Psallopsis*, ♂.
Obere Reihe = *P. similis* n. sp., untere Reihe = *P. basalis* Reut. — 15 = Kopf von vorn (31,5 ×); 16 = Hinterfuß (31,5 ×); 17 = Klaue (190 ×); 18 = Genitalsegment von oben (31,5 ×); 19 = rechter Paramer von oben (84 ×); 20 = linker Paramer von oben (84 ×); 21 = Spitzenteil der Theca (84 ×); 22 = Vesica des Penis, seitlich (84 ×).

P. similis n. sp. unterscheidet sich von *P. basalis* Reut. durch die einfarbig hellen Fühler. Bei letzterer Art ist überdies der Scheitel beim ♂ 1,7 ×, beim ♀ 2,44 × so breit wie das Auge, das 3. Glied der Hintertarsen (Fig. 16) ist etwas kürzer als das 2. und nur 1,7 × so lang wie das 1., die Klauen sind kleiner (Fig. 17), der rechte Paramer (Fig. 19) ist oval, der linke (Fig. 20) hat einen langen Fortsatz auf dem Sinneshöcker, die Vesica des Penis (Fig. 22) ist ungewöhnlich breit und kräftig, einfach gekrümmt und trägt distal 2 Chitinspitzen, auch der Spitzenteil der Theca (Fig. 21) ist dicker.

Von *P. longicornis* Jak. unterscheidet sich unsere neue Art durch kürzere Fühler. Bei *P. longicornis* ist das 2. Fühlerglied etwas länger als das Pronotum breit ist, die Art ist von etwas größerer Gestalt und hat einen verhältnismäßig breiteren Kopf. Bei *P. kirgisicus* Fr.-Gssn. sind die Halbdecken in der Regel verkürzt, die Länge beträgt nur 2,5 mm, auch Pronotum und Scutellum sind zum Teil mit feinen Punkten bedeckt, und der Scheitel ist beim ♂ 2 ×, beim ♀ 2,33 × so breit wie das Auge. Von *P. rufifemur* unterscheidet sich die Art durch geringere Größe, das Fehlen der roten und bräunlichen Zeichnung, kürzere Fühler, längeres 3. Glied der Hintertarsen und ganz anders gebaute Genitalien (Fig. 9—14).

Ich untersuchte 19 ♂♂ und 12 ♀♀ aus Iran: Khuzistan: Shadegan, 26. III.–10. IV. 1956, 14 ♂♂, 9 ♀♀ (Richter und Schäuffele leg.) und aus Israel: Sedom, 15. VII. 1957, 3 ♀♀; Ein Geddi, 16. VIII. 1957, 1 ♂, 2 ♀♀; Timna, 21. IX. 1957, 1 ♂, 1 ♀ (I. Wahrmann leg.).

Holotypus und Allotypoid in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart, Paratypoide ebenda und in meiner Sammlung.

4. *Malthacosoma halimocnemis* Becker, 1864

In der hier vorliegenden Ausbeute aus Iran befand sich eine große Anzahl von Exemplaren dieser Art. Die Untersuchung des umfangreichen Materials zeigte, daß unsere Auffassung dieser Art in manchen Punkten korrigiert werden muß. Das Auffälligste war eine ungewöhnlich starke Variabilität. Diese erstreckt sich einerseits auf die Färbung. Die kleinen runden Punkte, mit denen die Halbdecken übersät sind, haben bei den dunkelsten Stücken einen Durchmesser von 0,025—0,030 mm. Es gibt jedoch auch Tiere, bei denen sie wesentlich kleiner sind und ihr Durchmesser nur

0,01 mm beträgt. Bei einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Stücken fehlen die Punkte sogar völlig, so daß die Färbung einheitlich hell war. Überdies sind die Punkte bald kräftig schwarzbraun, bald hell rauchgrau.

Auch in der Größe variiert die Art recht stark. Die Länge schwankt beim ♂ zwischen 3,1 und 4,2 mm, beim ♀ zwischen 3,0 und 4,0 mm. Das sind 33%. Diese starken Schwankungen könnten dazu führen, daß beim Vorliegen einzelner Stücke extremer Formen der Eindruck entsteht, daß es sich um 2 Arten handle. Auch der Verfasser hat sich durch solche abweichenden Stücke verleiten lassen, eine Anzahl kleinerer und feiner punktierter Exemplare der Art unter dem Namen *barbatus* (1952)[2] zu beschreiben. Diese Art muß nunmehr eingezogen werden und der Name als Synonym zu *halimocnemis* Beck. gestellt werden. Andererseits ließen sich mit Hilfe des vorliegenden Materials lückenlose Übergangsreihen aufstellen, so daß nicht daran gezweifelt werden kann, daß hier nur eine Art vorliegt.

Diese Tatsache wird noch dadurch erhärtet, daß in der Kopfform, in der Bildung der Klauen und ihrer Anhänge, in den Längenverhältnissen der Fühler- und Tarsenglieder, in der Länge des Rostrums und im Bau der Genitalien alle Tiere völlig übereinstimmten. Da die Beschreibung Beckers, (1864), sehr unvollständig ist, Reuter, (1879),[3] aber nur das ♂ beschreibt und auch die Genitalien des letzteren bisher nicht beschrieben wurden, möge hier eine kurze Nachbeschreibung der Art erfolgen:

Hell weißlichgrün bis weißlichgelb, mit kräftigen, krausen, weißlichen Haaren bedeckt. Gestalt schlank, beim ♂ 3,6 ×, beim ♀ 3,2 × so lang wie das Pronotum hinten breit ist, das ♀ oval, das ♂ langgestreckt.

Kopf groß, von vorn gesehen (Fig. 23) fast so hoch wie breit, vor den Augen verhältnismäßig lang; seitlich gesehen (Fig. 24) stark geneigt, länger als hoch. Stirnschwiele stark gekrümmt, von der Stirn durch eine tiefe Querfurche getrennt. Fühlergrube dicht neben der unteren Augenecke. Scheitel beim ♂ 1,4 ×, beim ♀ 1,8 × so breit wie das große schwarze Auge. Fühler einfarbig hell; 1. Glied dick und fast so lang wie das Auge breit ist; 2. Glied beim ♂ leicht verdickt und 0,9 ×, beim ♀ schlank und 0,7—0,8 × so lang wie das Pronotum breit ist; 3. und 4. Glied zusammen kaum länger als das 2.

Pronotum und Scutellum in der Regel nicht gefleckt. Halbdecken einschließlich des Cuneus mit kleinen dunklen Punkten dicht bedeckt; Membran hell rauchgrau, Adern weißlich. Die Punkte der Halbdecken schwanken beträchtlich in Größe und Deutlichkeit und fehlen bisweilen völlig.

Unterseite hell, mit weißen Haaren, auch die Kehle mit langen weißen Haaren besetzt. Das Rostrum überragt die Hinterhüften. Beine gelblichweiß; Schenkel ober- und unterseits mit feinen dunklen Punkten bedeckt, die aber bisweilen fehlen. Schienen mit feinen braunen Dornen, die am Grunde der Schienen aus feinen dunklen Punkten entspringen. Tarsen hell, Spitze des 3. Gliedes und Klauen dunkel. 3. Glied der Hintertarsen (Fig. 25) etwa so lang wie das 2. Klauen (Fig. 26) schlank, spitz, nur wenig gekrümmt, distal stark verjüngt, Haftläppchen breit und kurz, distal gerundet, die Mitte der Klauen kaum erreichend.

Genitalsegment des ♂ (Fig. 27) kegelförmig, schlank. Rechter Genitalgriffel (Fig. 28) klein, gekrümmt, distal verbreitert und gerundet, Hypophysis sehr klein, aber deutlich. Linker Paramer (Fig. 29) dick, kopfförmig, Hypophysis kräftig, gegen die Spitze verjüngt, Sinneshöcker mit breitem, gerundetem Fortsatz, der eine Borste trägt. Vesica des Penis (Fig. 30) sehr dünn und lang, S-förmig gebogen, Spitze einfach, mit nur 1 Chitinspitze, sekundäre Gonopore groß, oval, nahe der Spitze gelegen. Spitzenteil der Theca (Fig. 31) gekrümmt, distal stark verjüngt und spitz.

---

[2] Bull. Soc. Fouad I d'Ent. XXXV: 147.

[3] Hem. Gymn. Eur. II: 254.

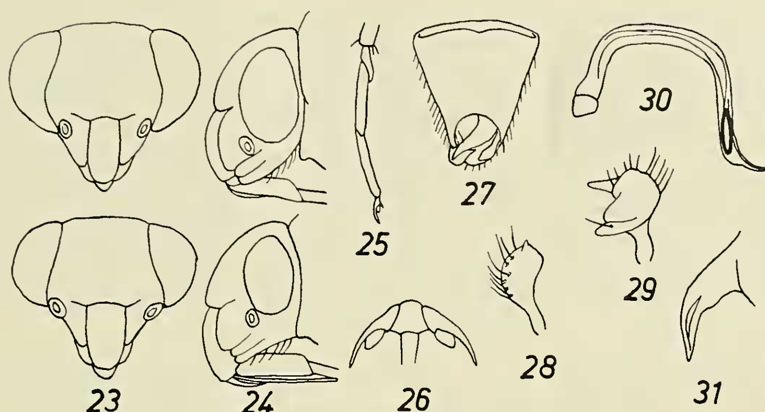


Fig. 23—31. *Malthacosoma halimocnemis* Beck.
23 = Kopf von vorn, oben ♂, unten ♀ (31,5 ×); 24 = derselbe seitlich; 25 = Hinterfuß (31,5 ×); 26 = Klauen von innen (95 ×); 27 = Genitalsegment des ♂ von oben (31,5 ×); 28 = rechter Paramer von oben (84 ×); 29 = linker Paramer von oben (84 ×); 30 = Vesica des Penis, seitlich (84 ×); 31 = Spitzenteil der Theca (84 ×).

Die Untersuchung des umfangreichen Materials dieser Art zeigte die schon oft beobachtete Tatsache, daß die Größe der Genitalien bei allen ♂♂ die gleiche war, obgleich die Größe der Tiere um mehr als 30% schwankte. Diese Tatsache versetzt uns in die Lage, daß wir die Größe der Genitalien als ein durchaus konstantes Merkmal benutzen und Arten danach trennen können.

Hypotypoide: 406 ♂♂ und 320 ♀♀ aus Iran: Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956 (W. Richter leg.).

var. *impunctata* **nov. var.:** Halbdecken einfarbig hell, ohne Punkte. Auch die Schenkel frei von Punkten.

Diese Variante macht einen stark abweichenden Eindruck, stimmt aber in allen übrigen Merkmalen mit der Stammform überein. Becker erwähnt in seiner Beschreibung der Art (1864)[4] nichts von einer Punktierung der Halbdecken. Es könnte daher der Eindruck entstehen, daß ihm die var. *impunctata* vorgelegen hätte. Das ist aber nicht der Fall. Reuter, der (1908)[5] die Typen untersuchte, bemerkt ausdrücklich, daß Becker in seiner Beschreibung die Punktierung der Halbdecken vergessen habe. Diese Bemerkung würde er nicht gemacht haben, wenn diese Punktierung bei den Typen nicht vorhanden gewesen wäre.

Ich untersuchte 156 ♂♂ und 68 ♀♀ aus Iran: Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956 (W. Richter leg.).

Holotypus und Allotypoid im Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart, Paratypoide ebenda und in meiner Sammlung.

5. *Atomoscelis signaticornis* Reuter, 1904

Von dieser Art beschreibt Reuter, (1904),[6] nur das ♀. Mir ist auch nicht bekanntgeworden, daß eine eingehende Beschreibung des ♂ später erfolgt sei. Daher sei hier eine solche gegeben:

Gestalt länglich eiförmig, etwa 3 × so lang wie das Pronotum hinten breit ist. Färbung weißgrün bis grau. Oberseite dicht mit langen weißen Haaren bedeckt, die im hinteren Teil des Corium und auf dem Cuneus bisweilen braun sind.

[4] Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. XXXII: 485.
[5] Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. St. Petersburg XII: 542.
[6] Öfr. Fin. Vet. Soc. Förh. 47 (4): 20.

Kopf kurz und breit, Scheitel 2,1—2,2 × so breit wie das schwarzbraune Auge. Fühler gelbweiß; 1. Glied am Grunde und in der Mitte mit schwarzem Ring, etwa so lang wie das Auge breit ist; 2. Glied stabförmig, schlank, nahe dem Grunde ein schmaler schwarzer Ring, kaum länger als der Kopf breit ist; 3. Glied 0,67 × so lang wie das 2. und 1,4—1,5 × so lang wie das 4., die beiden letzten Glieder hell.

Pronotum sehr kurz und breit, am Hinterrand 1,45 × so breit wie der Kopf, einfarbig hell, Schwielen klein. Scutellum an der Basis oft orangegelb, die äußerste Spitze oft schwärzlich. Halbdecken hell, im hinteren Teil des Corium und im Cuneus oft undeutlich grau gefleckt. Membran weißlich, Adern weiß, der hintere Teil der großen Zelle sowie ein Fleck, der von der Spitze der Radialader zum Außenrande führt, schwarzgrau; hinterer Teil der Membran mit grauem Fleck am Hinterrande.

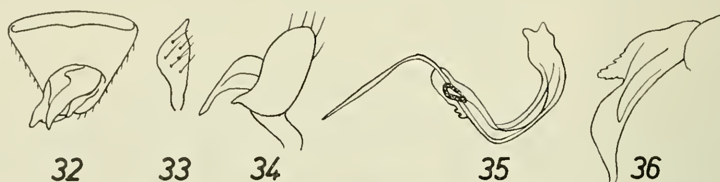


Fig. 32—36. *Atomoscelis signaticornis* Reut., ♂.
32 = Genitalsegment von oben (31,5 ×); 33 = rechter Paramer von oben (84 ×); 34 = linker Paramer von oben (84 ×); 35 = Vesica des Penis, seitlich (84 ×); 36 = Spitzenteil der Theca, seitlich (84 ×).

Unterseite grün. Rostrum mit schwarzer Spitze, die Hinterhüften ein wenig überragend. Beine weiß. Schenkel unterseits mit schwarzen runden Flecken, die nahe der Spitze eine Querreihe bilden; Vorderrand nahe der Spitze mit 1—2 schwarzen Borsten. Schienen mit kräftigen schwarzen Dornen, die etwas länger sind als die Schiene dick ist und aus kräftigen schwarzen Punkten entspringen. Spitze des 3. Tarsengliedes und Klauen schwarz. An den Hintertarsen ist das 3. Glied kürzer als das 2. Klauen lang und nur wenig gekrümmt; Haftläppchen die Mitte der Klauen überragend und mit den Klauen verwachsen.

Genitalsegment des ♂ (Fig. 32) kurz und breit, kegelförmig, mit feiner Behaarung, Genitalöffnung groß. Rechter Paramer (Fig. 33) breit, distal verjüngt und mit langer, spitzer Hypophysis. Linker Paramer (Fig. 34) sehr groß, mit einigen langen Borsten, Hypophysis abwärts gekrümmt, distal spitz; auf dem Sinneshöcker ein kräftiger Zahn. Vesica des Penis (Fig. 35) stark S-förmig gekrümmt, distal in eine sehr lange, feine Chitinspitze auslaufend; sekundäre Gonopore klein und rund, etwa in der Mitte der Vesica gelegen, neben ihr eine runde, membranöse Fläche, die am ventralen Rand 2 zahnartige Anhänge hat. Spitzenteil der Theca stark pigmentiert, gekrümmt, distal bauchig erweitert und in eine Spitze auslaufend; proximal an der Außenseite ein eigenartiger Fortsatz, dessen Ränder gezähnt sind.

Länge: ♂ = 2,4—2,7 mm, Breite des Pronotum = 0,8—0,9 mm.

Hypotypoide (18 ♂♂) aus Iran: Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956 (W. Richter leg.).

6. *Tuponia variegata* **n. sp.**

Von langer, schlanker Gestalt, das ♂ 3,2 ×, das ♀ 3,05—3,1 × so lang wie das Pronotum hinten breit ist. Färbung in der Regel grün und gelb, mit schattenartigen dunklen Flecken. Behaarung lang und kraus, zum größten Teil weißlich, im hinteren Teil des Corium und im Cuneus sind die Haare oft bräunlich.

Kopf (Fig. 37 und 38) gelblich, kurz und breit. Auge groß, dunkel, stark gekörnt. Scheitel beim ♂ 1,15—1,20 ×, beim ♀ 2,45—2,50 × so breit wie das Auge. Fühler



Fig. 37—44. *Tuponia variegata* n. sp., ♂.
37 = Kopf und Pronotum von oben (31,5 ×); 38 = Kopf von vorn (31,5 ×); 39 = Hinterfuß (67 ×); 40 = Genitalsegment von oben (31,5 ×); 41 = rechter Paramer von oben (84 ×); 42 = linker Paramer von oben (84 ×); 43 = Vesica des Penis, seitlich (84 ×); 44 = Spitzenteil der Theca, seitlich (84 ×).

gelblich; 1. Glied kurz, beim ♂ 0,7 ×, beim ♀ 1,0 × so lang wie das Auge breit ist; 2. Glied stabförmig, beim ♂ 1,15 ×, beim ♀ 0,94 × so lang wie das Pronotum breit ist; 3. Glied 0,75 × so lang wie das 2. und 1,8 × (♀) bis 2,0 × (♂) so lang wie das 4.

Pronotum (Fig. 37) kurz, beim ♂ 1,1 ×, beim ♀ 1,20—1,25 × so breit wie der Kopf, im vorderen Teil gelb, hinterer Teil bald gelb (♂, ♀), bald grün (♂). Scutellum gelb. Halbdecken von wechselnder Farbe, bald einfarbig gelb, bald grün, oft mit hellen und dunkleren Flecken. Grund und Spitze des Cuneus oft weißlich. Membran dunkel rauchgrau, Grundhälfte der großen Zelle und ein Fleck hinter den Zellen weißlich, Adern weißlich.

Unterseite bald gelb, bald grün. Rostrum bis zu den Hinterhüften reichend. Beine gelblich, mit heller Behaarung. Schienen mit schwarzen Dornen, die etwa doppelt so lang sind wie die Schiene dick ist, ohne schwarze Punkte. Tarsen hell, Spitze des 3. Gliedes und Klauen dunkel. An den Hintertarsen (Fig. 29) ist das 3. Glied weit länger als das 2. und so lang wie das 1. und 2. zusammen. Klauen lang und schlank, Haftläppchen nicht zu erkennen.

Genitalsegment des ♂ (Fig. 40) kegelförmig, lang behaart. Rechter Paramer (Fig. 41) lang, fast viereckig, Hypophysis kurz und dick. Linker Paramer (Fig. 42) mit langer, gerader Hypophysis, die eine gekrümmte Spitze trägt, auf dem Sinneshöcker ein schlanker, gekrümmter Fortsatz.

Vesica des Penis (Fig. 43) kurz und dick, stark korkenzieherartig gewunden; sekundäre Gonopore groß, nahe der Spitze gelegen; distal trägt die Vesica eine schlanke Chitinspitze und einen breiten, blattartigen Anhang, dessen Ränder gezähnt sind. Spitzenteil der Theca (Fig. 44) gekrümmt, distal in eine feine Spitze auslaufend.

Länge: ♂ = 2,4—3,05 mm, ♀ = 2,5—2,75 mm.

T. variegata n. sp. gehört zu den grüngefärbten Arten der Gattung (Untergattung *Chlorotuponia*) und innerhalb dieser zur Gruppe der Arten, deren Schienen keine schwarzen Punkte aufweisen. In der Gestalt ähnelt sie *T. longipennis* Horv. von den Kanarischen Inseln, unterscheidet sich aber von dieser Art durch die helle Behaarung, längeres Rostrum und den Bau der Genitalien des ♂. In der Färbung ähnelt sie *T. noualhieri* Reut., die aber von viel breiterer, kürzerer Gestalt ist und deutliche schwarze Punkte an den Schienen hat.

Ich untersuchte 10 ♂♂ und 2 ♀♀ aus Iran: Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956 (W. Richter leg.).

Holotypus und Allotypoid im Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart, Paratypoide ebenda und in meiner Sammlung.

7. *Tuponia kermanensis* **n. sp.**

Gestalt oval, kurz und breit, 2,45—2,50 × so lang wie das Pronotum breit ist, beide Geschlechter von etwa gleicher Form (Fig. 45 und 46). Grün. Oberseits mit feiner Behaarung, die auf dem hinteren Abschnitt des Pronotum und auf dem Cuneus dunkel, im übrigen aber weißlich ist.

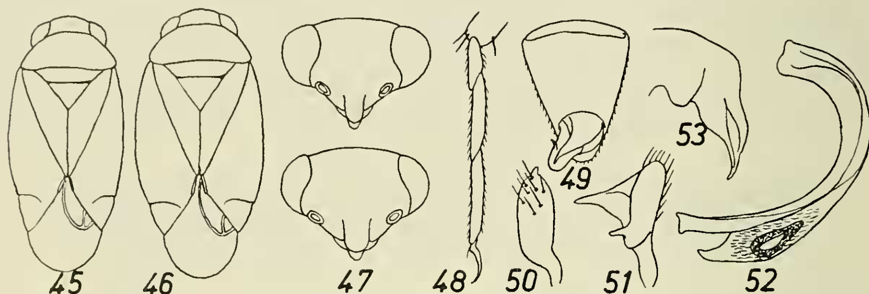


Fig. 45—53. *Tuponia kermanensis* n. sp.
45 = ♂ (16 ×); 46 = ♀ (16 ×); 47 = Kopf von vorn, oben ♂, unten ♀ (31,5 ×); 48 = Hinterfuß des ♂ (31,5 ×); 49 = Genitalsegment des ♂ von oben (31,5 ×); 50 = rechter Paramer von oben (84 ×); 51 = linker Paramer von oben (84 ×); 52 = Vesica des Penis, seitlich (84 ×); 53 = Spitzenteil der Theca, seitlich (84 ×).

Kopf (Fig. 47) stark geneigt, kurz und breit, gelbgrün bis grün. Scheitel beim ♂ 1,8 ×, beim ♀ 2,6—2,7 × so breit wie das dunkelbraune Auge. Fühler hell ockergelb; das 1. Glied dick, beim ♂ etwas kürzer, beim ♀ etwas länger als das Auge breit ist; 2. Glied stabförmig, beim ♂ etwas dicker als beim ♀, und bei beiden Geschlechtern etwa so lang wie der Kopf breit ist und 0,77 × so lang wie das Pronotum breit ist; das 3. und 4. Glied zusammen so lang wie das 2., beide oft bräunlich.

Pronotum (Fig. 45 und 46) einfarbig grün, ebenso das Scutellum. Halbdecken hellgrün, Spitze des Embolium und Außenrand des Cuneus oft sattgrün; Cuneus am Grunde oft breit weißlich. Membran hellgrau, Adern weißlich; Spitzenteil beider Zellen und ein viereckiger Fleck, der von der Spitze der großen Zelle zum Außenrand verläuft, dunkelgrau.

Unterseite hellgrün. Rostrum die Hinterhüften deutlich überragend. Beine gelb, Schenkel ungefleckt. Schienen mit feinen hellen Dornen, die aus kleinen grauen Punkten entspringen, vor allem im Basalteil der Schiene, und etwa doppelt so lang sind wie die Schiene dick ist. Spitze der Schienen oft grün. Tarsen weißlich, mit feiner heller Behaarung, Spitze des 3. Gliedes und Klauen dunkel. An den Hintertarsen ist das 3. Glied so lang wie das 2. (Fig. 48).

Genitalsegment des ♂ (Fig. 49) lang und schlank, kegelförmig, mit sehr kurzer, feiner Behaarung. Rechter Paramer (Fig. 50) lang, fast parallelseitig, Hypophysis klein, aber deutlich. Linker Paramer (Fig. 51) groß und lang, Hypophysis gerade und stark zugespitzt, der Sinneshöcker trägt einen langen, schlanken Fortsatz. Vesica des Penis (Fig. 52) einfach gekrümmt, schlank, distal zweispitzig; die innere Spitze vorn gerade abgestutzt, die äußere breit lappenartig, mit zahlreichen feinen Falten. Spitzenteil der Theca (Fig. 53) gegen die Spitze stark verjüngt, die Seiten geschweift, die Spitze sehr schlank und leicht nach innen gekrümmt.

Länge: ♂ = 1,9—2,3 mm, ♀ = 1,85—2,3 mm.

T. kermanensis n. sp. gehört ebenfalls in die Untergattung *Chlorotuponia* und stimmt in vielen Merkmalen mit *T. noualhieri* Reut. überein. Bei dieser Art sind jedoch die Punkte an den Schienen groß und schwarz, die Dornen dunkel, das Rostrum reicht bis zu den Mittelhüften, die Länge beträgt 2,5—2,8 mm, die Membran ist einfarbig

milchweiß, und der Scheitel ist beim ♂ mehr als doppelt, beim ♀ über 2,5 × so breit wie das Auge. Von den übrigen Arten der Untergattung unterscheidet sich unsere neue Art durch das ungewöhnlich lange Rostrum, das kurze 2. Fühlerglied und die eigenartige Färbung der Schienen und ihrer Dornen. Im Bau der Genitalien stellt sie ein Bindeglied dar zwischen den beiden persischen Arten *T. richteri* E. Wgn. und *T. minima* E. Wgn. einerseits und den übrigen Arten der Gattung andererseits, so daß diese beiden Arten nicht mehr isoliert erscheinen.

Ich untersuchte 24 ♂♂ und 19 ♀♀ aus Iran: Kerman: Anbar-Abad, 21. IV.–18. V. 1956 (W. Richter leg.).

Holotypus und Allotypoid im Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart, Paratypoide ebenda und in meiner Sammlung.

Anschrift des Verfassers: Eduard Wagner, Hamburg Lgh. 1, Moorreye 1.